

# Séance 1

## 1. retour sur l'éclipse du 12 août 2026

## 2. Présentation

[Les règles du jeu](#)

## 3. Révision de 5ème

Ecrire un résumé du cours.

### 5ème

Cours Paramètres Participants Notes Activités Plus ▾



Symboles des dipôles électriques

Achèvement ▾



QCM Symboles des dipôles électriques

Achèvement ▾

Non disponible à moins que : L'activité **Symboles des dipôles électriques** soit marquée comme achevé... [Montrer plus ▾](#)



Le sens du courant électrique

Achèvement ▾

Non disponible à moins que : L'activité **QCM Symboles des dipôles électriques** soit marquée comme ... [Montrer plus ▾](#)



Conducteurs, isolants

Achèvement ▾

Non disponible à moins que : L'activité **Le sens du courant électrique** soit marquée comme achevée ... [Montrer plus ▾](#)



Conducteurs ou isolants



Achèvement ▾

Non disponible à moins que : L'activité **Conducteurs, isolants** soit marquée comme achevée



Série ou dérivation ?

Achèvement ▾

Non disponible à moins que : L'activité **Conducteurs ou isolants** soit marquée comme achevée



Test : Série ou dérivation ?



Achèvement ▾

Non disponible à moins que : L'activité **Série ou dérivation ?** soit marquée comme achevée

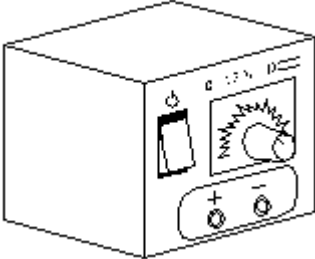
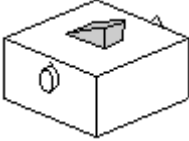


Final



Achèvement ▾

### a. Symboles des dipôles électriques

| Nom                               | Dessin                                                                                                          | Symbole                                                                                                               |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La pile, le générateur            | <a href="#">fetch.php</a><br> | <a href="#">fetch.php</a> <a href="#">fetch.php</a> Elle possède deux bornes : la borne positive et la borne négative |
| La lampe                          | <a href="#">fetch.php</a>                                                                                       | <a href="#">fetch.php</a> Elle possède deux bornes : le plot et le culot                                              |
| Le fil de connexion               |                              | <a href="#">fetch.php</a> Il possède deux bornes : ses extrémités.                                                    |
| L'interrupteur fermé              | <a href="#">fetch.php</a>                                                                                       | <a href="#">fetch.php</a> Les deux bornes sont en contact                                                             |
| L'interrupteur ouvert             |                              | <a href="#">fetch.php</a> Les deux bornes ne sont pas en contact.                                                     |
| Le moteur                         | <a href="#">fetch.php</a>                                                                                       | <a href="#">fetch.php</a>                                                                                             |
| Résistance électrique             | <a href="#">fetch.php</a>                                                                                       | <a href="#">fetch.php</a>                                                                                             |
| Diode électroluminescente (d.e.l) | <a href="#">fetch.php</a>                                                                                       | <a href="#">fetch.php</a>                                                                                             |

### b. Le sens du courant électrique

#### I. Utilisation de la diode

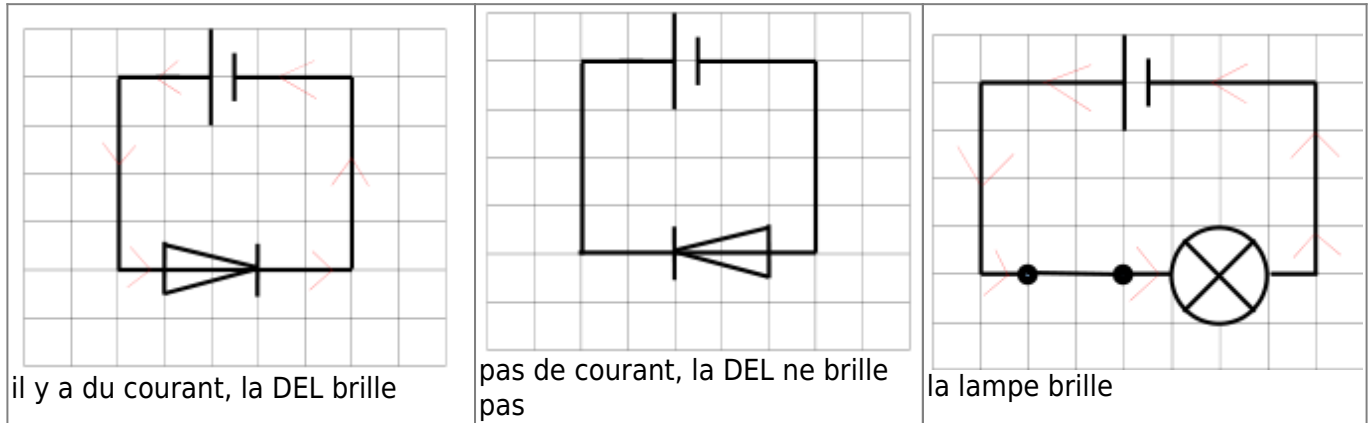
Une DEL ne laisse passer le courant électrique que s'il se déplace dans le sens de la flèche du symbole de la DEL.

## II. Utilisation du moteur

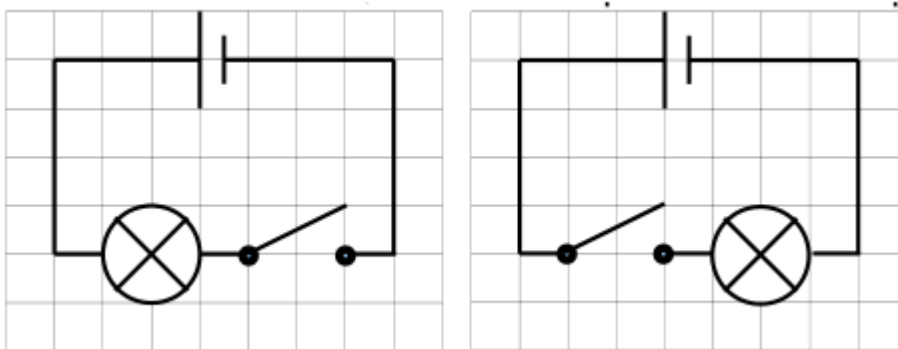
Suivant le sens de branchement, un moteur tourne dans un sens ou dans l'autre.

## III. Le courant électrique

**Par convention, le courant électrique sort par la borne + du générateur et rentre par la borne - .**



Pour un circuit donné, l'ordre des dipôles n'influence pas leur fonctionnement.



Il n'y a pas de courant dans les deux circuits quelle que soit la position de l'interrupteur.

## c. Conducteurs, isolants

### I. Qu'est ce qu'un isolant électrique ?

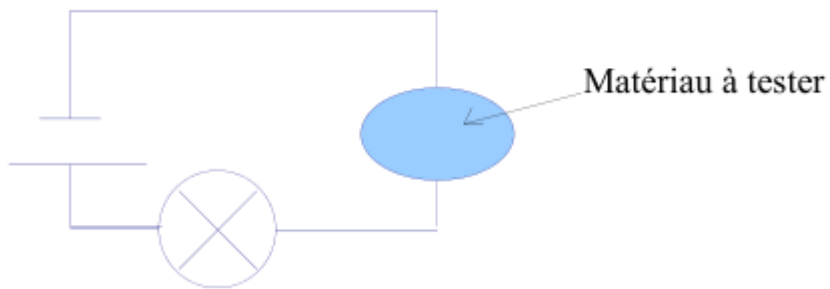
Un **isolant** est un matériau qui ne laisse pas passer le courant électrique.

Exemple : eau (pure, pas celle du robinet), les plastiques (polystyrène, PVC, polyéthylène ...), bois, verre, carton ...

Un **conducteur** est un matériau qui laisse passer le courant électrique.

Exemple : les métaux (fer, acier, or, argent, ...), eau salée, carbone (graphite)

### II. Comment savoir si un matériau est un isolant ou un conducteur ?



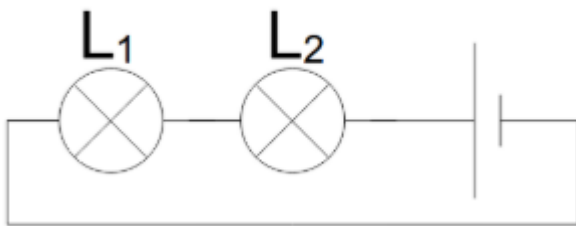
Si la lampe brille, alors le matériau est conducteur sinon c'est un isolant.

ATTENTION : un matériau peut être isolant dans certaines conditions et conducteur dans d'autres.

## d. Série et dérivation

### 1. Lampes branchées en série

Des dipôles sont branchés en série s'ils sont branchés les uns à la suite des autres.

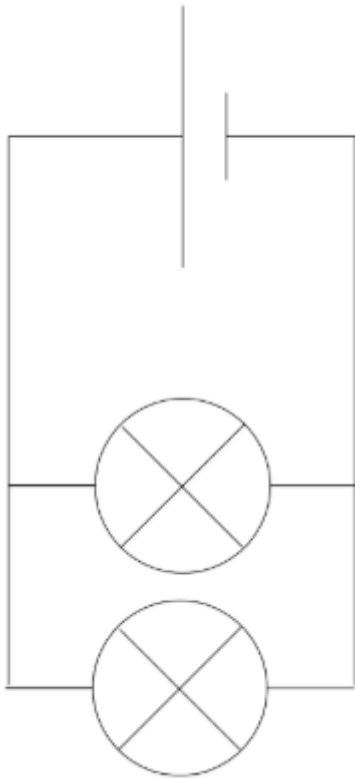


On ne voit qu'une seule boucle.

Si on dévisse une lampe, l'autre s'éteint aussi.

Elles brillent faiblement.

### 2. Lampes branchées en dérivation



Les dipôles sont branchés en dérivation si leurs bornes sont reliées deux à deux.

On voit plusieurs boucles.

Si on dévisse n'importe laquelle des lampes, les autres continuent de briller.

Dans un circuit en dérivation, si un des dipôles tombe en panne, les autres continuent de fonctionner.

Elles brillent normalement.

## 4. Pour la prochaine séance

Test sur les révisions

From:  
<https://www.physix.fr/dokuwiki20262027/> - **Physix**

Permanent link:  
[https://www.physix.fr/dokuwiki20262027/doku.php?id=4eme:seance\\_1&rev=1789111222](https://www.physix.fr/dokuwiki20262027/doku.php?id=4eme:seance_1&rev=1789111222)

Last update: **2026/09/11 09:20**

